

**Literature.** 1. *HIPPEL, E. A.* (1977): Has a costumer already developed your next product? Sloan Management Review, Vol. 18. No. 2. pp. 63-74. 2. *Korean Science and Engineering Foundation* (1994): Science and Engineering Research Centre. Daejun City. Korea. 3. *Papanek G.* (1999): Az innovatív vállalatok illetve a K+F intézetek, egyetemek és hídképző intézmények együttműködése. GKI Gazdaságkutató Rt. 4. *OMFB* (1998): Technológia, foglalkoztatottság, versenyképesség az OECD országokban. OMFB, Budapest. 5. *SHANE, R. D.* (1982): About Technology Transfer. Dekker E. N. York. 6. *SZAKÁLY D.* (2001): Transfer of Technology - Transfer of Knowledge. (In: Business Studies. A Publication of the University of Miskolc.) Vol 1, Number 1. Miskolc. Miskolc University Press. 2001. pp. 179-191. 7. *SZAKÁLY D.* (1999): Technológia transzfer - tudás transzfer. Felzárkózás, értékrend változás a vállalati és intézményi gyakorlatban c. konferencia. 1999. május 12-14. Miskolci Egyetem. Miskolc-Lillafüred. 264-279.

Подано до редакції 05.06.2009

**УДК 330.43**

**СИНТАИ ИШТВАН**, д.э.н., проф., зав. каф. Мишкольцского ун-та

## **ИССЛЕДОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТРИЧНЫХ СТРУКТУР**

Вначале, управление подразумевало сокращение штата контроля поточных линий. Развитием автоматизированных систем массового производства поток lean-management нельзя было продолжить. В это время ценность штата лидеров и служащих "макро-" организации была подчеркнута. Матричная семья эти усеченные версии объединяет в себе. Фактически, эти структуризованные матрицы прибывающие из организации сети эффективности.

At the beginning, lean-management meant control staff reduction of production lines. By the development of automated mass-production systems, this stream of lean-management was not a practice any more. Leaders' and employees' staff leaning of the "macro" organization have been brought into focus. Matrix-family synthetizes these truncated versions. In fact, these structurized matrixes exploite benefits coming from networking effectiveness.

Под реструктуризацией организаций подразумевают как сокращение числа уровней, ступеней организации, так и согласование единиц (подразделений) данного уровня с точки зрения организации и выполнения работы, снижение потребности в координации, или же хотя бы стремление к этому. Естественно, такой процесс реструктуризации, можно понимать частично в любом режиме организации /деятельности, или же его осуществление связано с определенными условиями и последствиями. Мы, без пеересмотра возможных альтернативных вариантов структуры и координационных средств, можем принять как тенденцию, что к середине 1990-х годов общераспространенным стал *дивизиональный* метод организации и деятельности, то есть в случае крупных интернациональных предприятий можно говорить о формировании и распространении матричных структур с 2, 3, 4 измерениями, которые базируются на данном методе. Возникновение матричных организаций

произошло благодаря комплексности руководства и его многуровневой структуре, в соответствии с этим одновременно руководству внутри организации нужно было пересмотреть, координировать свои задачи через различные грани. Наводим пример нескольких типичных граней: круг (база) покупателей, группа продукции, рынок, регион, функция, целевые программы, проекты и т.д.

Легко признать, что практически неизбежно к возникновению много-дизимензионных матриц привели эти грани и комплексность руководства. Ко всему в придачу, в рамках одного предприятия долгое время принятым было, чтобы принцип построения организации был однородным, то есть , вся структура должна проектироваться и строиться по одной логической целостности, и работать по смыслу (рационально). То есть матричный метод работы приводит к последствиям, требующим объемную, параллельную координацию, длительное согласование и перемещение ресурсов, приводя к довольно медленному механизму принятия решения. Первая большая область стремлений, направленных на сокращение рабочих затрат, и затрагивающих руководство, включает всю терминологическую базу лин менеджмента (lean menedzsmen). Несомненным является тот факт, что прежде всего это затронуло «нижний ярус» (первый этаж) организации - линейное управление производством, при сохранении без изменений расходов на руководство в расположенном над ним «верхнем ярусе». По смыслу следующая большая область вмешательства должна была направляться на эту выше упомянутую часть. [1, 2]

Можно сделать заключение, что матричный метод работы:

способствует интеграции, креативности деятельности, учению от других и т.д., однако из-за многосложности (комплексности) матричных структур для работы матриц нужно много денег, времени и энергии;

недостатки, ошибки рождения (возникновения) принципа матрицы, пути многократного руководства и отчета связанные с многомерностью, большое количество пересечений (граней), постоянное перемещение и координация ресурсов, ослабляют, а иногда и препятствуют эффективной работе и нарушают, и даже вредят принципу динамичной, стройной деятельности.

В соответствии с этим, мы будем заниматься в отношении реструктуризации матричной структуры в двух направлениях (из 2 позиций): матричное семейство, как вариант реструктурированной (стройной) работы (деятельности); структурные сети, как обновление матричных организаций.

**1. Реструктуризация (сокращение) матричных организаций.** Мы можем искать сокращенные матричные структуры, двигаясь внутри (среди) так называемого матричного семейства (рис. 1). В рамках матричного семейства различают 3 группы. [3] так называемый принцип сегментной матрицы применяют для создания таких торговых (коммерческих) единиц (сегментов), которые гибко могут накладываться на определенную комбинацию (покупателей или регионального) товарного рынка. Таким образом, предприятие получает характер «острова – империи», состоящего из самостоятельных обществ. Однако матричная конструкция может также получить «сухопутную структуру» в форме так называемой синергической матрицы, направленную на тесное единство, что служит оптимальному применению в основном имеющихся компетенций (например, производственное или сервисное нью-хау). Здесь речь идет о комбинации функциональных областей и так называемых функций пересечения (логистика, обеспечение качества и т.д.), или же о комбинации компетентных в функциональных классах и в экономике ресурсов единиц (подразделений) (например, дирекция по кадрам и т.д.). Третья группа – так называемая «двухколейная матрица», здесь комбинируются друг с другом ответственность за сегмент или же за сотрудничество (синергию). Со стратегической точки зрения это самая интересная форма матрицы, ее успешность может служить побуждением для дальнейшего применения принципа матрицы.

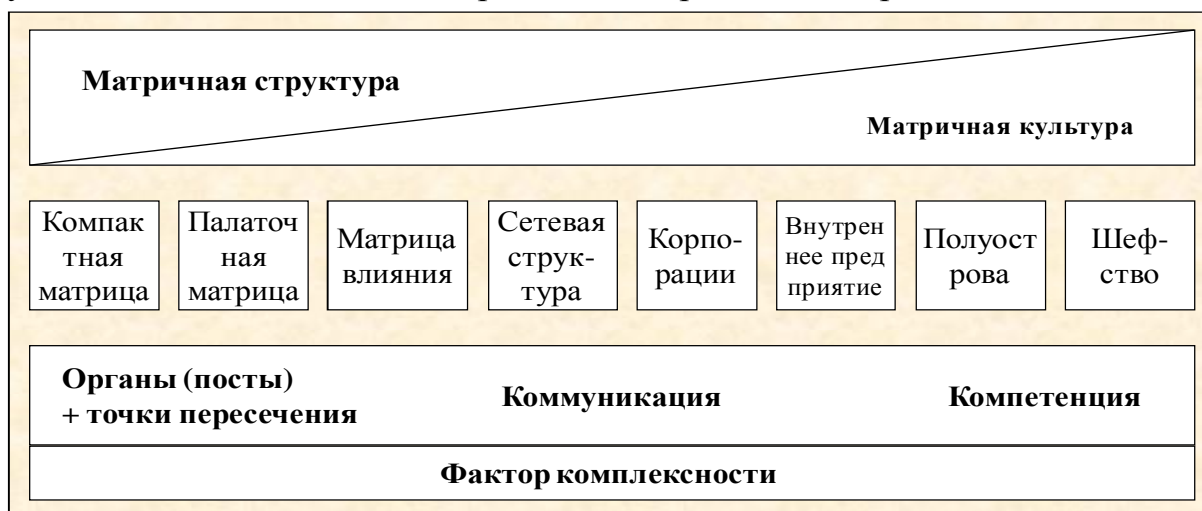


Рис. 1 - Семейство матриц [3]

Общепринятым считается, что в духе борьбы с многомерными формами организации (реструктуризации), следует избегать возникновения (создания) трехмерной структуры организации. Поскольку предприятия опорными столбами собственной конкурентоспособности считают свои продукты, а также своих покупателей, целевые программы, технологии, регионы и т.д., то под

эгидой ограничения на двух самых важных параметрах, им следует учитывать названные факторы вместо матрицы в другой форме. Распространенной, например, является форма «шефства», или же «поручения». В химической и автомобильной промышленности отдельные члены высшего руководства – наряду со своими задачами – «патронируют» (ведут шефство) над такими факторами успеха, связанными с матрицами, как например, отдельные регионы рынка или важные технологии. В интересах осуществления сокращения (реструктуризации) специалистам теории и практики следует выбирать тот вариант, которым можно проще всего управлять, (значит, в результате приводит к минимальным проблемам в местах пересечения). Конкурентоспособность предприятия гарантирована только тогда, если одинаково имеются компетентные (и ответственные) люди по гибкому и близкому к рынку управлению отдельными бизнес сферами, а также интеграции синергических потенциалов. Особенно в случае диверсификационных предприятий важна гибкость дивизионной структуры. Например, ответственным за ведение хозяйства интеграционных потенциалов в случае матрицы функция/продукт может быть функциональное измерение. В последующем мы рассмотрим самые типичные случаи реструктуризованных (сокращенных) матричных организационных форм) [4].

**Фокусированная матрица.** Фокусирование (концентрация) на основных областях (участках) – это хорошо зарекомендовавшее себя средство снижения комплексности. Например, в фокусированной матрице „функция/продукт” место выделяется только для основных коммерческих областей (участков) и функции, имеющие решающее значение с точки зрения успеха (например, в предприятиях с самой передовой (топ) технологией это К+F и маркетинг), а другие продукты, снабжение и т.д. остаются за ее пределами. Для данного решения следует обоснованно различать важные и менее важные области.

**Множественная матрица.** Если нет возможности для фокусирования, тогда для уменьшения комплексности можно применять иерархическую агрегацию (агрегирование). Это значит, что матрица строится не на уровне предприятий – филиалов, действующих в разных странах (мировые предприятия могут иметь даже 100 таких филиалов во всем мире), но также и не на уровне коммерции или области продукции. Матричные связи допускаются только между «регионами мира» в обозримом количестве (примерно, пяти) и (примерно, 10) областями предприятия. За сокращение (реструктуризацию), достигаемую таким образом, приходится расплачиваться иерархизацией. Например, европейская «главная штаб-квартира» конкретного

концерна находится далеко от отдельных европейских национальных рынков. Поэтому, например, АО «Сименс» в конце 80-е годов сознательно отказался от иерархического уровня областей предприятия (отделов, подразделений и т.д.)

**Осколочная матрица.** При сокращении расходов наряду с 2 уровнем матрицы (управления матрицы) очередь может дойти и до 3 уровня матрицы. У многочисленных матричных организаций на отдельных местах не имеется децентрализованного подразделения (единицы) НИОКР, в то время, как на складах нет отдельного начальника по закупкам, потому, что и его функции выполняются начальником по реализации. Часто не следуют принципу двойного подчинения, то есть в данном случае мы имеем дело с осколочной матрицей. Однако, здесь не приходится рассчитывать на преимущества целиком и полностью построенной структуры.

**Микроматрица.** Если принцип матрицы – это комплексная форма, то ее не следует применять на уровне целого предприятия, а только в пределах микроструктуры отдельных избранных секторов. Такие местные матричные решения применяются только на определенных функциональных участках (например, в случае предприятий с топ-технологией, в форме матрицы организуют функцию НИОКР).

**Временная матрица.** В некоторых случаях может показаться целесообразным временное приведение в действие одного из двух параметров матрицы (так называемая «палаточная организация» вместо постоянной «дворцовой организации»). Например, применяемая матричная организация в период развития целевых программ может (под) разделяться в начале рыночного цикла продукта. Как коммуникационная структура матрица может способствовать генерации идей, однако в период реализации и осуществления она уже не эффективна.

**2. Структурированные сети.** Возникновение структурированных сетей, как форму сокращенных (реструктуризованных) матричных организаций, или же ее обновленную форму, мы рассматриваем сквозь призму теории организации формирования сети.

**2.1. Формирование сети, сетевой аспект в теории организации [4, 7].** Сеть, как образование сотрудничества, - это группа тесно связанных коммерческих организаций, соединение относительно или совершенно самостоятельных единиц. Сети предприятий имеют самые разнообразные формы: действующая в кольце планетарных предприятий от предприятия «соляр» (то есть, Солнце), по образцу Мак Дональдс, под управлением френчайзингового центра через группу предприятий одного географического

региона – находящихся в физической близости друг от друга – создается группа предприятий и до региональных сетей. Невероятная гибкость проявляется также из этого многообразия. Трудно определить их очертания – из-за их амебообразного движения – поэтому многие говорят об «организации без границ» (boundaryless organization). Например, Петер Дакер, Тодд Зенгер и Вильям Гестерли говорят о дезагрегации корпораций, другие исследователи называют это явление деконгломеризацией, деконструкцией предприятия, вертикальной дезинтеграцией, - или ссылаясь на определяющий элемент процесса, то есть вынесения деятельности за пределы предприятия – говорят просто о волне аутсорсинга (outsourcing), описывая следующим образом: „То, что более десятилетия тому назад тихо начиналось, перешло в революцию. В одной отрасли промышленности за другой многоуровневые иерархии предприятия уступают дорогу комплексам самостоятельных коммерческих единиц (подразделений), которые больше координируются (согласовываются) рынком, чем менеджерами среднего уровня, проектантами и организаторами. Это образование, управляемое рыночными механизмами, общепринято называют сетевой организацией. Процесс, в котором сеть приходит на место иерархии предприятия с централизованным управлением, вряд ли может быть щадящим или безболезненным, – особенно для тех миллионов менеджеров, должности которых этот процесс просто сметет с лица земли».

Успешная организация завтрашнего дня строится вокруг главного столба развитой информационной технологии. Успех организации зависит от способности подключения и отключения от сетевых узлов знания. Эта сетевая организация связывает по принципу «так как нужно» команды компетентных для принятия решения служащих, консультантов, поставщиков и покупателей. Суть сети состоит не в стабильности, а в адаптации (приспособлении). Сеть это определенного рода анти-организация, организационная схема которой устаревает, еще до того, как ее нарисуют. Как это определяет Арун Майра, менеджер по продукции «Артур Д. Литтл Инк»: „Структура это старая парадигма и следует забыть об описании организации. На самом деле мы говорим об организации – организации процесса, а не структуры». – Все находится в движении. Нет постоянных, зафиксированных связей, ни в рамках организационной структуры предприятия, ни за ее пределами, более того, постоянно меняется и то, что находится за пределами, и то, что находится внутри. „Организации пришли к заключению, что, в то время, как очень удобно в каждый момент знать, что все находится вокруг них, и постоянно делать доступным все время рабочей силы для приказов и инструкций, невзирая на

это, это крайняя форма распоряжения необходимыми ресурсами. Дешевле держать рабочую силу за пределами предприятия, предлагая форму самозанятости или на контрактной основе (внештатную форму), и покупать ее услуги только в том случае, когда это необходимо.” Если традиционная корпорация больше всего поддается сравнению с механизмом, то сеть больше поддается сравнению с аналогичными явлениями природы: сеть можно рассматривать как экологическую систему популяций – предприятий, органическим сожительством, симбиозом крупных и малых предприятий. Сети меняют сами основания взаимосвязей в экономике, однако, теория до сих пор все таки посвятила сравнительно мало внимания этому развитию, имеющему значение с точки зрения истории экономики. Этим объясняется, что многие однозначно оценивают преобразование вертикальных крупных концернов в слабо связанные сети как завоевание рынка в ущерб иерархии. Хотя несомненно, что преобразование крупных организаций в сети независимых работников по контракту приводит к оживлению рынка, однако, одновременно, меняет и характер рыночных отношений. Сеть в одинаковой мере отличается как от иерархических предприятий, так и от рынков. В то время, как для иерархических предприятий характерным являются инструкции и уставы, а также власть и отношения подчиненности, в то время, рынок представляет собой мутуальность: это мир добровольных трансакций, основывающихся на компенсационном равновесии (балансе). Однако, сети отличаются от упомянутых обоих координационных механизмов взаимностью, часто проявляющейся в трансакциях. Мутуальность, являющаяся свойством обыкновенного товарообмена, означает, что один участник действует только тогда на пользу другого, если партнер одновременно предлагает компенсацию. Однако, при реципроцитности (взаимности), характерной для сети, связь между льготами, преимуществами, поставляемые друг другу, и их уравнивание компенсацией, слабая и опосредованная. В сети должно быть неопределенное количество возможностей трансакций, поскольку только в незакрытых сериях операций проявляется склонность к сетевому сотрудничеству. Если сетевые партнеры остаются в длительных отношениях, то им стоит вести себя корректно, чтобы взаимно обеспечивать друг другу лояльность на будущее. В противном случае, если сотрудничество имеет хорошо очерченные временные границы, то не стоит быть порядочным либо великодушным, потому, что это ни в коем случае не приведет в ответной реакции в будущем. В сети размыты не только границы пространства, сетевая кооперация в определенном смысле, не имеет границ во времени. В таблице 1 мы обобщили характерные черты рынка,

сети и традиционной иерархии предприятия, чтобы более четко и наглядно продемонстрировать отличительные свойства сети по сравнению с другими современными механизмами координации экономики.

Таблица 1 - Сеть между иерархией и рынком [9]

	Иерархия	Сеть	Рынок
<i>Основная сила интеграции</i>	Приказ	Кооперация	Конкуренция Соревнование
<i>Характер связи</i>	Властный, подчиненность	Взаимость, сбалансированный	Мутуализм, сбалансированный
<i>Кооперация</i>	Закрытая	Неопределенная, открытая во времени и пространстве	Неопределенная
<i>Технологическая база</i>	Массовое производство	Массовое индивидуальное выполнение	Не имеет специфической базы
<i>Интеграция</i>	Вертикальная	Смешанная	Горизонтальная
<i>Адаптация</i>	Медленная, позапная	Быстрая, постоянная	Быстрая, постоянная
<i>Структура</i>	Жесткая	Слабо связанная	Не организационная

Если мы четко разграничим сотрудничество в сети посредством таких отличительных черт как взаимность, неограниченность во времени и пространстве от иерархии и рынка, то все равно следует признать, что эти явления взаимосвязаны. Как любая новая форма, так и сеть строится на основе уже существующих, как их комбинация. В сетях – кроме специфических, характерных для сети свойств – выражение могут получить как рыночные, так и иерархические элементы. Коммерческие сети, в более точном, чем выше приведенное определение, понимании, это такое органическое функциональное сотрудничество, основанное на разделении труда, на базе знания и ресурсов между предприятиями и хозяйственными единицами, которое [5]: направлено на осуществление общих стратегических целей в результате совместного решения проблем; основано на обоюдном доверии и преимуществах.

В процессе сотрудничества благодаря распределению задач и ответственности осуществляется концентрированное использование ресурсов и разделение рисков. Выше приведенное определение коммерческой сети однако является только наброском, носит характер мгновенности, центральный элемент которого – разделение труда и его выполнение, осуществленное между участниками сотрудничества путем кооперации. Однако, сеть, точно также как любое хозяйственное образование, это чрезвычайно динамичная, живая, движущаяся, изменчивая организационная система проявляющаяся в совместном распределении труда, структуры власти и знания.



При исследовании организационной стороны данного явления, настоящим вызовом, возникающим перед организациями, работающими в форме сети, являются вопросы отрудничества, проявляющегося в различных отношениях. Данный организационный факт организации не решается автоматически. Изучая юридически обособленные (отдельно стоящие) предприятия – согласно традиционному пониманию – из позиции поставщик - покупатель (где максимизация прибыли от операции зависит от позиции поставщика и покупателя), либо с позиции конкурентной борьбы, сотрудничество можно рассматривать как чужеродную, ограниченную связь. В ходе деятельности в сети сотрудничество следует разбить на две определяющие области: отношения (связь) сотрудничества между организациями (регулирование метаорганизационного вызова) или регулирование организационного сотрудничества в рамках организации, создание базы для такого сотрудничества (микроорганизационный вызов).

**Регулирование метаорганизационного вызова [5].** Центральный участник программы организации, управления сетью - это менеджер сети (употребляя популярное выражение «сетевой брокер»), им может быть предприятие, или группа специалистов, или же какая-либо определяющая сетевая организация. Роль и деятельность сетевого брокера значительно отличается от деятельности руководителей иерархизированных предприятий. Ведь сетевой брокер организует работу сети (приводит ее в движение), не в пределах одной организации, а «проникая» через границы иерархии, активизируя их в интересах данных конкретных целей, размещает ресурсы, в интересах их оптимального использования. Сетевой менеджмент должен обеспечивать следующие общие основные принципы:

немедленность, то есть, сеть должна быть динамично изменчива, должна уметь немедленно реагировать на вновь возникающие вызовы рынка, и всегда принимать считающееся оптимальным устройство (схему);

низкая затратность, то есть, сеть может индуцировать только минимальные затраты со стороны участников, или же возможная прибыль должна значительно превышать затраты;

избегание раздробленности на островки, то есть, чтобы в пределах сети не было обособленных участников, групп участников или таких факторов, которые ставят под вопрос достижение поставленных сетевых целей (или системы целей);

безконфликтность, то есть сотрудничество в сети должно работать как можно с меньшими разногласиями, сохраняя возможность сотрудничества любого направления между отдельными участниками.

в интересах применения этих общих принципов менеджменту, руководящему «метаорганизационными» процессами, следует обеспечивать выполнение трех задач ключевой важности, которые одновременно означают также и регулирование «метаорганизационного» вызова:

„системный администратор”, задачей данного круга деятельности является менеджмент некоторых, уже начатых программ, проверка исполнения, возможно привлечение поставщиков услуг, регулирование сетевого процесса, приведение в действие и поддержание (эксплуатация) системы развития сети, обеспечение бесперебойности работы сети;

поддержка контактов, задачей данного круга деятельности является инициирование и осуществление формальной и неформальной коммуникации в рамках сети, обеспечение работы каналов коммуникации, и решение возможных недоразумений, конфликтов;

хозяин системы, задачей этой деятельности является обнаружение стратегической альтернативы сети, инициирование направлений развития сети, инициатива и запуск новых программ, идентификация новых партнеров по кооперации, их привлечение в сеть.

Системный брокер не только консультант, или руководящая организация, а быстрее функция, служащая рамкой для сетевого сотрудничества, которая действует как соединительный элемент и индикатор в интересах поддержания и развития всей сети.

**Работа с микроорганизационным вызовом [6].** Регулирование сотрудничества между организациями в рамках организации в решающей степени требует использования средств структурной координации, их усиленного применения, две обособленные формы которых следует выделить в данном случае:

задача конкретной организации, которую она выполняет в данной сети, четко определяется на момент начала (приступления) к выполнению задачи, имеет определенные и точно очерченные сроки начала и завершения, поток информации или результатов инпута (входа), равно как и информации или результатов аутпута (выхода) осуществляется через билатеральные связи. В данном случае обосновано осуществление в пределах организации перекрестно функциональной проектной структуры или же командной структуры. Основную деятельность организации это затрагивает ограниченно.

задача конкретной организации, которую она выполняет в данной сети, четко не определяется на момент начала (приступления) к выполнению задачи, всего лишь сигнализируются ожидания со стороны других участников сети относительно необходимого аутпута. В интересах выполнения задачи учреждается проект или команда между организациями, который (ая) проводит перемещение ресурсов и деятельности между организациями в интересах осуществления программы. В данном случае особое внимание следует обратить на обеспечение организационной интеграции структуры между организациями. Кроме установления (фиксации) ответственности, обязанностей, правомочия давать распоряжения, инструкции, особенное значение получает чрезвычайно активная предварительная коммуникация в пределах организации, в качестве средства предупреждения возможного сопротивления. Трудность в данном случае состоит в организации множественности коммуникации.

**2.2. Обновление матричной организации, структурные сети [7,8].** Логика функционирования сети создается таким образом, что комплексная организационная структура крупного предприятия расчленяется на самостоятельные единицы (с расширенным кругом компетенции и деятельности), которые сотрудничают друг с другом согласно сетевым правилам. В результате этого в структурированных сетях минимальную степень воздействия получает центр, как организация и главная организация, как специфическая профессиональная единица. Правила и полномочия проверки и контроля однозначны. Структурированная сеть действует таким образом, чтобы в равной мере осуществлялись преимущества: автономии и способности концентрации самостоятельных коммерческих групп; а также координации матрицы. То есть, готовность к инициативности и ответственность должны сохраняться на уровне децентрализованных единиц, постоянно обеспечивая равновесие сотрудничества. При функционировании такого типа основополагающим требованием является точное определение сферы ответственности единиц. Естественно, для описания в деталях традиционного регулирования не очень подходит руководство (справочник), потому, что в ходе ежедневной деятельности необходимо быстро принимать решения. Даже самые детальные руководства не дают ответы на все ожидаемые (и неожиданные) случаи и события. Чем они более объемные, тем менее можно их использовать, в них содержится много «если» и «но», снижается возможность правильного понимания. . С разделением ответственности, доведенного до мельчайших подробностей, возрастает бюрократия, возникает препятствие для личной индивидуальной инициативы. Поэтому планировщики

организации могут в равной мере столкнуться с проблемами при слишком скрупулезной детализации выбора и при низкоуровневом изложении. Общий принцип гласит, что основные задачи единиц нужно четко определить, однако полномочия на принятие решения руководителей единиц (подразделений) нужно расширить. Соответственно, целесообразно определить, истолковать организационные единицы структурированных сетей, как элементов сети.

**Типы организационных единиц.** Коммерческие (бизнес-) единицы (business units) ориентированы на прибыль и группируются вокруг рынка. Обладают распространенной сферой права на принятие решения. С другими группами сотрудничают только в том случае, если они в этом также заинтересованы. Их автономия в сфере принятия решения имеет относительно высокий уровень. Они представляют собой элементы фундамента большинства предприятий. Видами деятельности предприятия (business functions), процессами производства, реализации и оказания услуг руководит директор коммерческих единиц. В тесном сотрудничестве с руководителями подразделений способствует осуществлению целей коммерческих единиц. Его самостоятельность в принятии решений достаточно низкая. Базовые (суб-бизнес) единицы рыночной ориентации, обслуживают небольшие сегменты рынка. В пределах коммерческих единиц республиканского (государственного) масштаба обслуживают определенный регион, внутри более широкой товарной группы отвечают за более узкую товарную группу, или же обслуживают более узкую группу потребителей более широкого рынка. Руководство ими осуществляется руководителем коммерческой единицы, обладающим по вопросам субединицы полномочиями принятия решения. Менеджеры субединицы должны согласовывать и приводить в соответствие интересы собственного сегмента с целями более крупной коммерческой единицы, а с другими единицами они должны сотрудничать практически как одна команда. Они более независимы и самостоятельны, как виды деятельности предприятия, но менее самостоятельны, чем коммерческие единицы. Перекрывающиеся единицы (overlay units) дополняют деятельность коммерческих единиц. Наряду с коммерческими единицами, ориентированными на продукцию, перекрывающиеся единицы также концентрируются на связях с покупателями. На предприятии ЗМ, специализирующемся на продукцию, перекрывающиеся единицы связаны с сетями розничной торговли (напр. «Wal-Mart»). Таким образом, можно избежать того, чтобы отдельные сегменты были запущены или остались без внимания. Они обладают меньшими ресурсами и самостоятельностью, чем коммерческие единицы, и , хотя они имеют право

оказывать определенное влияние в интересах своего сегмента, окончательные решения принимаются в коммерческих единицах. Проектные единицы (project units) выполняют такие задачи, которые затрагивают сферу компетентности (действия) нескольких единиц, например, создание нового продукта или строение завода. Длительность (срок действия) проектов ограничена, сфера компетенции и самостоятельность проектной единицы определяются высшим руководством предприятия. Общие сервисные единицы (shared service units) оказывают услуги многим единицам предприятия. Их целью является эффект масштаба, а также выполнение таких видов деятельности, которые для других единиц были бы второстепенными (проведение транзакций, информационные услуги). Руководитель общей сервисной единицы имеет большую самостоятельность и он несет ответственность за удовлетворение потребностей других единиц – пользователей услуг. Благодаря общим сервисным единицам достигается существенная экономия расходов, и однозначно улучшается качество услуг (BB, Dupont, Shell). Единица (подразделение) важнейших исследований (core research units), например, на фармацевтических заводах, играет определяющую роль в конкурентоспособности коммерческих единиц. Их цель – подобно цели общих сервисных единиц - состоит в служении эффекту масштаба, специализации и интересам предприятия. Распределение деятельности между коммерческими единицами определяется приоритетами предприятия. В решениях по вопросам своих ресурсов имеют меньше самостоятельности, чем общие сервисные единицы. Единицы высшего руководства (parent units) состоят из руководителей предприятия. Их задача – представление интересов предприятия и оказание влияния на другие единицы. Руководство единицами, относящимися к их компетенции, не значит вмешательства в ежедневные решения оперативных единиц. Их связи, сотрудничество осуществляется на основе общности интересов, и распространяется в одинаковой мере на области как внутри предприятия, так и за его пределами. Характеристики описанных организационных единиц обобщены и приведены в табл. 2.

Таблица 2 - Характеристики организационных единиц [7]

	Характер компетенции	Самостоятельность	Характер связи
<i>Коммерческая единица</i>	Рыночной ориентации	Значительная	Основан на общих интересах
<i>Виды деятельности предприятия</i>	функциональный	Низкая	Команда
<i>Подразделение (суб-единица)</i>	Рыночной ориентации	незначительная	Имеет командный характер
<i>Перекрывающаяся единица</i>	Рыночной ориентации	незначительная	На основе назначения
<i>Проектная единица</i>	Ориентированный на проект	незначительная	На основе назначения
<i>Общая сервисная единица</i>	Ориентированный на услуги	Довольно значительная	Сервис
<i>Единица важнейших исследований</i>	Ориентированный на ресурсы	незначительная	Распоряжается основными ресурсами
<i>Единица высшего руководства</i>	Поддержка	значительная	Общие интересы

На основе ранее сказанного можно сделать вывод, что функционирование структурированных сетей: сокращает иерархические связи наряду с укреплением связей по сотрудничеству, или же в противовес им; в центре внимания подчиненных и руководителей стоит не соблюдение правил, а выполнение задач; самостоятельность, разделенная ответственность сопровождается работой системы детальной отчетности (составлением отчетов) и оценки результативности; всего лишь достаточная главная организация выполняет координативно поддерживающую роль. Табл. 3 демонстрирует сравнение структурированной сети и традиционной матричной организации.

Таблица 3 - Сравнение структурированной сети и традиционной матрицы [10]

Цель планирования	Структурированные сети	Недостатки традиционных матриц
<i>Определение задачи</i>	Ясная роль без детализации	Конфуз (хаос), слишком детализированное описание задач
<i>Сотрудничество и обмен опытом</i>	Без принуждения	компромиссы
<i>Сотрудничество и связи</i>	Согласно сетевым данностям	Длительные и безуспешные согласования
<i>Отчетность</i>	Наряду с признанием общей ответственности самостоятельная отчетность единиц	Наряду с затратными методами контроля пониженная готовность к отчетности
<i>Иерархия</i>	Незначительная иерархия, повышающая стоимость	Чрезмерная иерархия, действующая разрушающе на стоимость

На основе всего вышеизложенного хорошо прослеживается, что формирование сети это не только образование, строящееся снизу, возникающее вследствие деятельности самостоятельных юридических лиц, а также успешное направление сокращения огромных необозримых структур.

**Список литературы:** 1. Lin, S. Xneming L. Yi-Zheng S.: Market-oriented organization in an emerging economy. A study of missing links. Journal of Business Research 56 k. 6.sz. 2003. p 481-491. 2. Dess, G. G.: Picken, J. C.: Changing roles: leadership in the 21<sup>st</sup> century. = Organizational Dynamics, 28. k. 3. sz. 2000. Winter p. 18-33. 3. Siedensticker, F. J.: Wege zu nachhaltig profitablen Wachstum: Von empirischen Erfolgsmustern zur Individuellen Unternehmensstrategie. Die Unternehmung 59 k 4. sz. 2005. p 309-333. 4. Sammer, M.: Augenmerk aufs Organigramm: ein Leitfaden für start up. YO neu Management 74. k. 4. sz. 2005. p. 46-51. 5. The new organization. GTO the Economist, 378. k. 8461. 2006. jan. 21-27. p. 3-5. 6. Partners in wealth. GTO the Economist 378. k. 846. 2006. jan. 21-27. p. 18-19. 7. Albrecht, K.: Eight super trends shaping the future at business. The Futurist 40 k. 2006. okt. 10. p. 25-29. 8. [www.trendwatching.com](http://www.trendwatching.com). 9. Lengyel I. Rechnitzer J.: Kihívások és Válaszok. NOVODAT 2006. 10. Szintay I.: Innovatív szervezetek. ImKKK Kutatási kötet. 2007. Miskolc, GVOP-3.2.2.,-2004-07-0004/3.0

Подано до редакції 05.06.2009

## УДК 339.137.3

**SZITA K. TOTH**, associate Professor, University of Miskolc (Hungary)

### **LIFE CYCLE ASSESSMENT, LIFE CYCLE THINKING– HUNGARIAN CASE STUDY**

LCA and life cycle thinking are used in a variety of applications to help decision. Both of them enable identification and quantification of environmental impacts of a product, process or human activity. This study gives a summary about Hungarian LCA practice and shows trends of further development, and some practical applications from environmental impact of the municipal waste treatment to evaluate regional sustainability.

Оценка жизненного цикла и размышление о жизненном цикле как средстве, которые способствуют принятию правильного решения. Они оба позволяют идентификацию и определение количества воздействий на окружающую среду продукта, процесса или деятельности человека. Статья описывает исследование венгерской практики LCA и показывает тенденции дальнейшего развития, и описывает некоторые практические примеры от оценки воздействия утилизации коммунальных отходов.

**Introduction.** Life cycle assessment (LCA) is a tool that can be used to evaluate the environmental load of a product, process, or activity throughout its life cycle. Today's LCA users are a mixture of individuals with skills in different disciplines who want to evaluate their products, processes, or activities in a life cycle context. Due to the recent development of LCA methodologies and dissemination programs by international and local bodies, use of LCA is rapidly increasing in the different sectors for both of agricultural and industrial products. Although LCA methodologies have been improved, further international standardization would broaden its practical